

**Patient lymph node
biopsy**

↓
Identification of idiotype
immunoglobulin V_H and V_L coding
regions

↓
Sub-cloning into baculovirus expression
vectors: pTRABacHuLC_λHC_{γ1}
pTRABacHuLC_κHC_{γ1}

↓
Infection of insect cell lines Sf-9, with
recombinant baculovirus

↓
Amplification of viral DNA

↓
High titre baculovirus stock

↓
Infection of serum-free High-5 insect cell
line with baculovirus titre

↓
Ig/Ig chimeric protein expression

↓
Recombinant Ig/Ig chimeric protein
purification

↓
Ig/Ig chimeric protein and KLH conjugation

↓
Final vaccine formulation: Id-KLH

↓
Inject into Patient

FIGURE 1

09027121-081001
T00F80-T2F22660

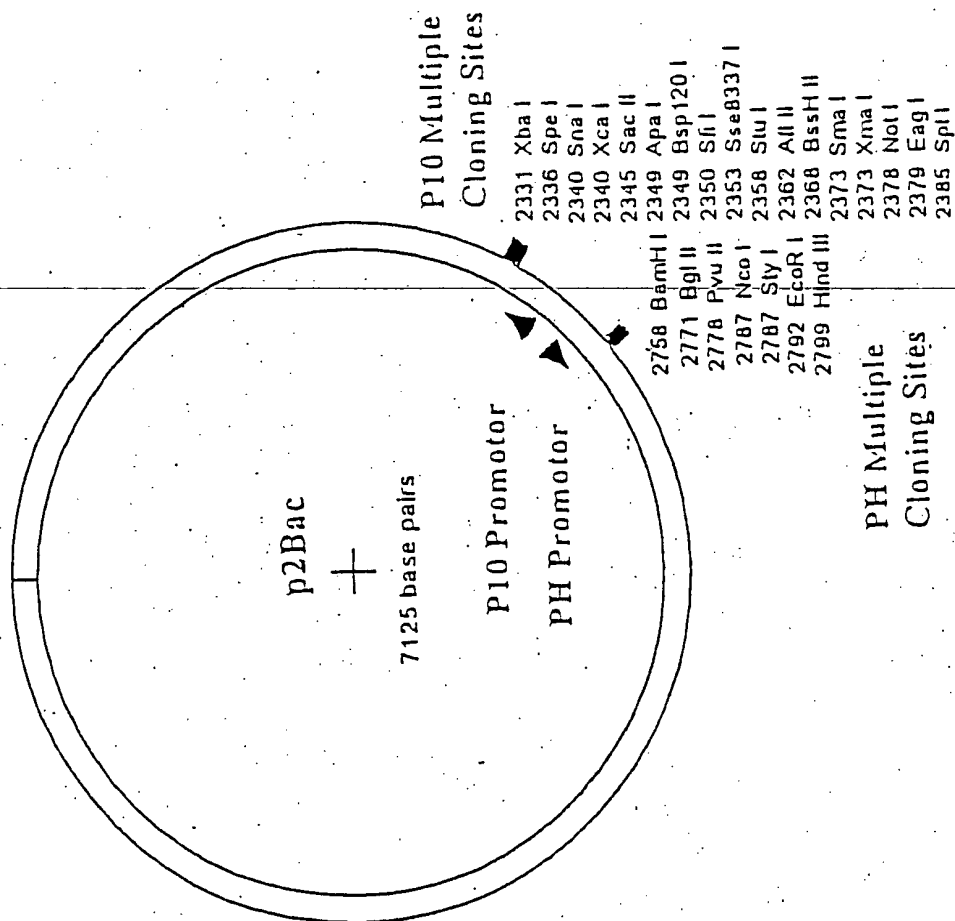


FIGURE 2

GCAGTTTCGTTGACGCCCTTCCCTCCGTGTGGCCGAACACGTCGAGCGGGTGGTCGATGACCAGCGGGCGTCCGCCACGCGACGCACAAAGTATCTGTACACCGAATGATCGTCGGCGAAGGCACGTGGCCCTCCAAAGTGGCAATATTGGCAAAATTTCGAAATAATATACAGTTGGGTTGTTGCGCATATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCCGAAACGTTGATTGTCATGCAAGCCGAAATTAATCATTTGCGATTAGTGCATTAAACGTTGTACATCCCTCGCTTTTAAATCATGCCGTGATTAAATCGCGCAANTCGAGTCAAGTGATCAAGGTGTGGAATAATGTTTCTTTGATTCCCGAGTCAAGCGCAGCGCGTATTTTAAACAACCTAGCCCATCTTGTAAGTTAGTTTCAATTAATGCAACTTTATCCAAATAATATATTATGATACGCACTCAAGATTAAACATTAACCAATGCGCCCGTTGTCGCATCTCAACACGACATATGATAGAGATCAAAATAAAGCGCGAATTAAATAGCTTTGGACGCMACGTCACGATCTGTGACCGGTTCCGGCACGAGCTTTGATTGTAATAAGTTTTTACGAAGCATGACATGACCCCGTAGTGACAAACGATCACGCCAAAGAACTGCGGACTACAAAAATTACCGAGTATGTCGGTGACGTTAAACCTATTAAAGCCATCCAAATCGACCGTTAGTCGAAATCAGGACCGCTGGTGCAGAGCGCGGAAGTATGGCGAATGCATCGTAAACGTGTGGAGTCCGCTCATTTAGAGCGGTCAATGTTTAGACAAGAAAGCTACATATTAAATTGATCCCGATGATTTTATTGATAAATTGACCCTAACCTCCATACACGGTATTCTACAAATGGCGGGTTTTGGTCAAAATTTCCGGACTGCGATTGTACATGCTGTTAACGGCTCCGCCCACTATTAAATGAAATTAANAATCCAATTTTAAANAACGCAGCAAGAGAAACATTTGTATGAAAGAATGCCTAGAAGAAAGAAANAATGTGTCGACATGCTGAACAACAAAGATTAAATATGCTCCGTGTATGAAATAAANAATTTGAAAGAAACAACTGTCGACATGTCACAGGAAGGTTTATACATAACTGTTACATTGCAAAACAAATAATTGAAACGATTTGAAAGAAACAACTGTCGCGGGTATGTCACAGGCTCTGACGCAATTTCTACAAACCAAGCTCCAAAGTGTGGTGAAGTCAATGCAATCTTTTAAATCAAAATCCCAATTTTGTAAATATTGAATATAAACAATAATAAGCTAAATAATTGTTTTTAAATTAACGATACANAAGAGGTCTCAATTTGTTTTAAATGCTAAATTTGTTTTTAAATTAACGATACANAAGTGTATGTTTTTCAACAGTACATATATATGTTTTTCAACAGTACATATGTTTTTCAACATGTTTTGCGAGTAAATTTGCGACAAATATTGCGGACAAATAAATTTTAAATTTGAAACCGGTAGTTAAATCGCTGAGGTAAATTTTAAATTTTTCATTCCTTTTCTCCTCATAAAAATTAACATAGTTATATCGTATCCATATATGATCTATCGTATAGATTGTTTTTAAATGAGTGTCTTTTTCGGAGTGTGTTTTTAAATTTATATAAATCAATGAAATTTGGGATCGTGGTTTTGTACAAATATGTTGCCGGCATAGTACGCAGCTTCTTCTAGTTCAATTAACACCTTTTTTAGCAACCGGATTAAACATAACTTTCCAAAATGTTGTACGAACCGTTTAAACAANAACAGTTCACCTCCCTTTTCTATACTATTGTCTGCGAGCAGTTGTTGTTTAAANAATAACAGCCATTGTAATGAGACGCACAACATAATATACANAACCTGGANAATGCTATATCAATATATAGTTGCTGATATCTCCCCAGCATGCCGTGCTATTGCTCTCCCAATCCTCCCTTGTCTGCTGCCCCACCCGCACTCCAGAAATAGAAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCCCTCAATTTTATTAGGAAGGACAGTGGGAGTGGCACTTTCCAGGGTCAAGGAAGCACGGGGAGGGGCAACAAACAGATGGCTGGCAACTAGAAAGCACAGTCCGAGGCTGATCAGCGAGCTAGTCTAGACTAGTATACCGGGGGCTTGCAGGCCCTTAAGCGCGCCCGCGCGGTACGATTGTANAATAAATGTAATTTACAGTATAGTATTTTAATTAATAACAAATGATTTGATAAATAATTTTAACTATAATATATTGTTTTGGGTTGAATTAAGGTCGGGCACTCCCTCAAAATGCAATAATTTCAATAGTCCCCCTTGTGTAAAGTGAATGCTATTTCTGAATCTTTGTANAATAGCACACAAGACTCCAAACGGTTTTTGGCGTTTTATTTTCTTGTCTCGAGGATATCATGGAGATAATTAATGATAAACCATCTCGGAAATAAATAAGTATTTTACTGTTTTTCGTAACAGTTTTTGTAAATANAANAACCTATANAATAATTTCC

[illegible]

TAAAGTTGCAGGACCACCTTCTGCGCTCGGCCCTTTCGGCTGGCTGGTTTTATTGCTGTATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGGTG
GGTCTCGGGTATCATTGCAGCACCTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGGAGGTCAAG
GCACCTATGGATGACGAATAGACAGATCGCTGAGATAGTGCTCCCTCAGTGTAAAGCATTTGGTAATCTGTCAGACCAAGT
TTACTCATATATACCTTAGATTGATTTAAAACTTCATTTTAAATTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTTTGATTAATC
TCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCANMAGGATCTTCTTGA
GATCCTTTTTTCGCGGTAATCTGCTGCTTGCANACANAAACCAACCGCTACCAAGCGGTGTTTTGTTGCGCGGATCA
AGAGCTACCAACTCTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAATACCTGTCCTTCTAGTGTAGCCGT
AGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCTACATACTCGCTCTGCTAATCCCTGTATCCAGATGGCTGCTGCC
AGTGGCGATAAGTCGTGCTTTACCGGGTTGGACTGAAGACGATAGTTACCGGATNAGGCGCAGCGGTGCGGCTGNAACGGG
GGGTTCGTGCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGACCACACCGNACTGAGATACCTACAGCTGAGCATTTGAGANAGCG
CCACGCTTCCCGAAGGAGANAGCGCGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCGGAAACNGGAGAGCGCACGAGGGAGCTT
CCAGGGGGAACGCCCTGGTATCTTTATAGTCTGTTCGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCTGATTTTGTGATGCTC
GTCAGGGGGCGGAGCCTATGGAANAACGCCAGCAACCGGCCCTTTTACGGTTCCTGGCCCTTTTGTGGCCCTTTTGGCTC
ACATGTTCTTTCTCGGTTATGCCCTGATTTCTGTGGATAACCGTATTACCGCCTTTGAGTGAGCTGNAACCGCTCGCCCG
AGCCGAACGACCGAGCGCAGGTACGTAGCGGAGGAGCGGCCCAATACGCAACCGCCTCTTCCCCCGCGCG
TTGGCCGATTCAATTAATGCAGGTTAACTGGCTTATCGAATTAATACGACTCACATAGGGAGACCGGCAAGATCGATCT
GTGGA

A scatter plot showing the relationship between the number of children a woman has (X-axis) and the number of children she expects to have (Y-axis). The data points are clustered around the diagonal line, indicating a strong positive correlation. The axes range from 0 to 10.

GCAGTTCGTTGACGCCCTTCCTCGTGTGGCCGAAACAGTTCGAGCGGGTGGTTCGATGACCAGCGGGCTGCCGCA CGCGAACG
CACAAAGTATCTGTACACCGAAATGATCGTCGGGGGAAAGCACGTCGGCCTCCAAGTGGCAATATTTGGCAAAATTCGAAAAATA
TATACAGTTGGGTGTTTGGCGATATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCGGAACGTTGATTTGCAATGCAAGCCGAAAT
TTAAATCATTCGGAATTAGTGCATTAATAACGTTGTACATCCTCGCTTTTAATCATGCCGTGATTAATCGGCAATCGA
GTCAAGTGATCAAAGTGTGGAATAAATGTTTTTCTTTGTATTTCCCGAGTCAAAGCGCAGCGGTATTTTAAACAAACTAGCCAT
CTTGTAAAGTTAGTTTCATTTTAATGCAACTTTATCCAAATAATATATATGTATCGCACGTCAAGAAATAACAAATGCGCCCG
TTGTCGCATCTCAAACGATATGATAGAGATCAAAATAAGCGGAAATTAATATAGCTTGCAGCGCAACGTGCAACGATCTG
TGACGCGTTCGGCAGAGCTTTGATTGTAATAAGTTTTTACGAAGCGATGACATGACCCCGTAGTGACAAACGATCAC
GCCAAAAGAACTGCCGACTACAAAATTACCGAGTATGTCGGTGACGTTAAAACTATTAAAGCCATCCAAATCGACCCGTTAG
TCGAATCAGGACCGCTGGTCGAGAACCGCGAAGTATGCGGAATGCATCGTATAACGTGTGGAGTCCGCTCATTTAGAGC
GTCATGTTAGACAAGAAAGCTACATATTTAAATTGATCCCGATGATTTATTGATAAAATTGACCCCTAACTCCATACACCG
TATTTCTAAATGGCGGGTTTTGGTCAAAATTTCCGACTGCGATTGTACATGCTGTTAAACGGCTCCGCCCACTATTAAT
GAAATTAAAAATCCAAATTTAAAAAACGCAGCAAGAGAAACAATTTGTATGAAAAGAAATGCGTAGAAGGAAAGAAAAATGT
CGTCGACATGCTGAACAAACAAGATTAATATGCCTCCGTGTATAAAAAAAATATTGAACGATTTGAAAGAAAAACAATGTAC
CGCGCGCGGTATGTACAGGAAGAGGTTTATACATAAACTGTTACATTTGCAACTGCAACTGAGTGTGGTGAAAGTCATGCATCTTTTAAATCAA
CGATGTTAAATCAAGGCTCTGACGCTATCTACAACTGCACTCAAGTGTGGTGAAAGTCATGCATCTTTTAAATCAA
ATCCAAAGTGTGATAAAACCAACCAACTGCCAAAATAAGAAAATGTAATAAATGCTAAATTTGTTTTTATTAAACGATACAAAC
AGGCTCAATCCTATTTGTAATTTATTGAAATAATAACAAATTATAAATGCTAAATTTGTTTTTATTAAACGATACAAAC
CAAACGCAACAAAGAACATTTGTAGTATTATCTATAATTGAAAACCGGTAGTTATAATCGCTGAGGTAATATTTAAATCA
TTTTTCAAATGATTCACAGTTAAATTTGCGACAATAATAATTTATTTTTCACATAAACCTAGACGCCCTTGTCGCTCTTCTTCTTC
GTATTCCTTCTTTTTCATTTTCTCCTCATAAAAATTAAACATAGTTATTATCGTATCCATATATGTATCTATCTGTATA
GAGTAAATTTTTTGTGTCATAAATAATATATGCTTTTTTTTAAATGGGTGTATAGTACCGCTGCGCATAGTTTTTCTGTAA
TTTTACAAACAGTGTCTATTTCTGGTAGTTCTTCGGAGTGTGTTCTTTAAATTAATAAATTTATAAATCAATGAAATTTGGG
ATCGTCGGTTTTGTACAAATATGTTGCCGGCATAGTACGACGCTTCTTCTAGTTCAATTAACCCATTTTTCAGCAGCCG
GATTAAACATAAATTTCCAAAAATGTTGTACGAACCGTTAAACAAAAACAGTTTCACCTCCCTTTTCTATATACTATTGCTCGG
AGCAGTTGTTGTTGTTAAAAATAACAGCCATTGTAATGAGACGCACAAACTAATATCAAACTGGAAATGTCTATCAA
TATATAGTTGCTGATATCTCCCCAGCATGCTTCCTATTTGCTTCCCAATCTCTCCCCCTTGTCTGCTGCTCCCAACCCCAAC

Figure 4 (Cont.)

CCCCAGATAGAAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCCCTCATTTTATTAGGAAAGGACAGTGGGAGTGGCAC
CTTCCAGGGTCAAGGAAGGCACGGGGAGGGGCAAAACAACAGATGGCTGGCAACTAGAAAGCAACAGTCGAGGCTGATCAG
CGAGCTCTAGTCTAGACTATTATTACCCGAGACAGGAGAGGCTCTTCTGCGTGTAGTGGTTGTGCACAGCCCTCATGC
ATCACGGAGCATGAGAAAGACGTTCCCTGCTGCCACCTGCTTGTCTCCAGGTAGCTTGTCTGCCACTCCACGGCGATGTCGC
GTCCGAGTCCAGCACGGGAGGCTGGTCTTGTAGTTCTCCGGCTGCCCATTTGCTCTCCACTCCACGGCGATGTCGC
TGGGATAGAAAGCCTTTGACCAAGGAGTCAAGCTGACCTGGTTCTTGGTCAGCTCATCCCGGATGGGGCAGGGGTGTAC
ACCTGTGGTTCTCGGGCTGCCCTTTGGCTTTGGAGATGGTTTCTCGATGGGGCTGGGAGGGCTTTGTTGGAGACCTT
GCATTGTACTCTCTGGCATTAGCCAGTCTCTGGTGCAGGACGGTGAGACGCTGACCAACACGCTACGTCTGTGTACT
GCTCTCCCGGGCTTTGTCTTGGCATTTAGCACTCCACCGCTCCACGTACAGTTGAACTTGACCTCAGGGTCTTCG
TGGCTCACGTCACCAACGAGTGTGACCTCAGGGTCCGGAGATCATGAGGGTGTCTTGGTTTGGGGGGAAGAG
GAAGACTGACGGTCCCCAGGAGTTCAGGTCCGGTGGGCAATGTAGTTTGTCAACAAGATTTGGGCTCAACTTTCT
TGTCCACCTTGGTGTGTGGCTTGTGATTCACGTTGCAGATGTAGTCTGGGTGCCCAAGCTGCTGGAGGCGACGGTC
ACCAACGCTGCTGAGGAGTAGTCTGAGGACTGTAGGACAGCCGGGAAGGTGTGCACGCCGCTGTGCCCCAGAGGTGCTCT
GTTCCACGACACCGTCAACGGTTCGGGGAAGTAGTCCCTGACCAAGGAGCTGAGGAGACGGTGCACAGGGTTCCTTGGCCCCAG
TGGAGGAGGTGCCAGGGGAAGACCGATGGGCCCTTGGTGGAGGCTGAGGAGACGGTGCACAGGAGTTCCTTGGCCCCAG
GAGTCAAGTAGTAGTGGGCCAGCCACTGTTTCCCGCTTTCGACAGTAATAACGGCCGTGTCTCGGCTCTCAGGCT
GTTCAAGTGCAGATAGCGGTGTTTCATGGAATTTCTCTGGAGATGGTCAATCGGCCCTGCACGGAGTCTGCATAATAATG
TGGTAGTTCCCTCTAGCACTAATAGCCGGACCCACTGCAGCCCCATCCCTGGAGCTGGCGGACCCAGCTCATGGCATAG
CTGTAAAGCTGAATCCAGAGGCTGCACAGGAGAGTCTCAGGACCCCCAGGCTGTACCAAGCTCCCCAGACTGCAC
CAGCTGCACCTCGTCCGCATAGATGTAAAGAAATGTACAGCAATTAAGTATTAATAATACAAATGATTTGATAATAATCTT
GGCCGGTACGATTGTAAATAAAATGTAAATTAAGTCCCGCATCTCAAAATGCATAATATCATAGTCCCCCTTGT
ATTTAACTATAATATTTGTGGTTGAAATTAAGTCCCGCATCTCAAAATGCATAATATCATAGTCCCCCTTGT
GTAAGTGTGCGTATTTCTGAACTTTGTAAATAGCAACAGGACTCCAAACGCTTGGCGTTTATTTCTTGTCTCGA
GGATATCATGGAGATAATTAATAATGATAACATCTCGCAATAAATAAGTATTTACTGTTTTCGTAACAGTTTGTAAAT
AAAAAACCTATAAATAATTCGGATTTATCAACCGTCCCAACCATCGGGCTGTAGCGGATCCATGGTGGGACCCCTGCA
TGCTGCTGCTGCTGCTGCTAGGCTACAGCTCTCCCTGGGCATCGACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCC
TCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGACAGAGTCATCATCACTTCCCGGCAAGTCAGAGTATTAGCACTATTAAATTTGTA
TCAGCAGAAACCAGGAAAGCCCTAACTCTGTATTTATGCAACCAATTTGCAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCA
TGCGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCAACATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGGCACTTATTTGTCAA
CAGAGTTCCAAACACCGTCACTTTCCGGCCCTGGGACCAAGTGGATATGAAGACTGTGGCTGCACCAAGTGTCTCATCTT
CCCCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACCTGCCCTCTGTGTGTGCTGCTGCTGAAATAACTTCTATCCCAGAGGCGCA

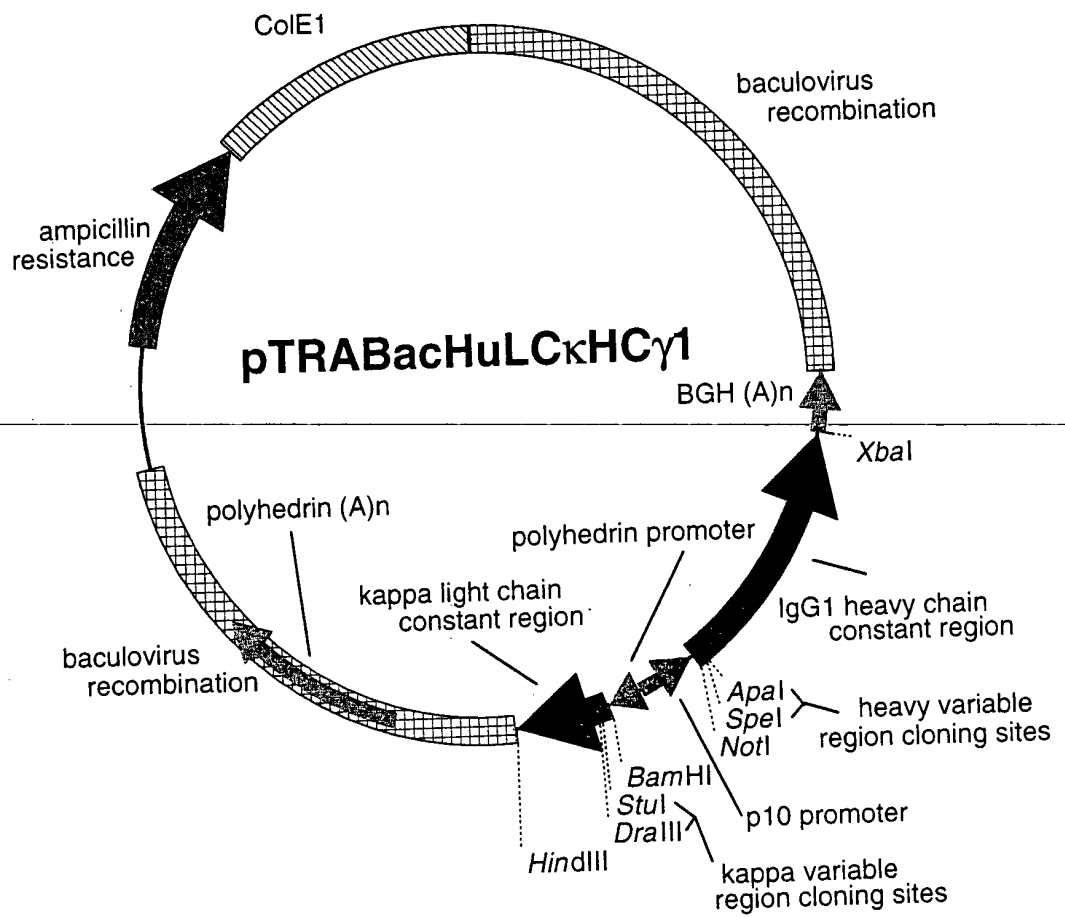
Figure 4 (Cont.)

AAGTACAGTGGAAGGTGGAATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCAGGAGAGTGTCAAGAGCAGGACAGCAAGGACAGC
ACCTACAGCCTCAGCAGCACCCCTGACCGTGAGCAAAAGGAGACTACGAGAAAACAAAAGTCTACGCCCTGGAAAGTCACCCCA
TCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTAAATAGAAAGCTTGTCTGTTGGATGGAAGGAA
AAGAGTCTACAGGGAAACTTGGACCCGCTTCATGGAAGACAGACTTCCCAATTGTTAACGACCAAGAGTGATGGAATGTT
TTCCCTTGTGTCAACATGCGTCCACTAGACCCACCGTTGTACAAAATCCTGGCCCAACACAGCTCTGCGTTGCGACCC
CGACTATGTACCTCATGACGTGATTAGGATCGTCGAGCCTTCATGGTGGGAGCAACAAACGAGTACCGCATCAGCCTGG
CTAAGAAGGCGCGCTGCCCAATAATGAACCTTCACTCTGAGTACACCAACTCGTTCGAAACAGTTCAATCGATCGTGTGTC
ATCTGGGAGAACTTCTACAAGCCCATCGTTTACATCGGTACCGACTCTGCTGAAGAGGAGGAAAATTCCTTTGAAAGTTTC
CCTGGTGTCAAAGTAAAGGAGTTTGCACCCAGACGCACTCTGTTCACTGCTCGGCCGTATTAACACACGATACATGTT
ATTAGTACATTTATTAAGCGCTAGATTCTGTGCGTGTGTGATTACAGACAAATGTTGACGTATTTTAATAATTCATTA
AATTTATAATCTTTAGGGTGGTATGTTAGAGCGAAAATCAAAATGATTTTCAGCGTCTTTATATCTGAATTTAAATATTTAA
ATCCTCAATAGATTTGTAAATAGGTTTCGATTAGTTTCAACCAAGGTTGTTTTCCGAACCGATGGCTGGACTATCTA
ATGGATTTTCGCTCAACGCCACAAAACCTTGCCAAATCTTGAGAGCAATCTAGCTTTGTGATATTCGTTTGTGTTTG
TTTTGTAATAAAGGTTTCGACGTCTGTTCAAAATATTAATGCGCTTTTGTATTTCTTCACTCACTGCTGTTAGTGTACAATTG
ACTCGACGTAAACACGTTAAATAAAGCTAGCTTGACATATTTAACATCGGGCGTGTAGCTTTATTTAGGCCGATTAATCG
TCGTGTCCTCCAAACCCCTCGTCGTTAGAAAGTTGCTTCCGAAGACGATTTTGCCATAGCCACACGACGCCCTATTAATTGTGTC
GGCTAACACGTCGCGATCAAAATTTGTAGTTGAGCTTTTGGAAATTTCTGATTCGCGCGTTTTTGGCGGGTTTCA
ATCTAACTGTGCCGATTTTAATTCAGACAAACACGTTAGAAAGCGATGGTGAGCGGTGTTAACATTTTCAGACGGCAAA
TCTACTAATGGCGCGGTGGTGAGCTGATGATAAAATCTACCATCGGTGGAGCGCAGCGGGCTGGCGGCGGAGGCGG
AGCGGAGGTGGTGGCGGTGATGCAGACGGCGGTTTAGGCTCAAATGCTCTTTAGGCAACACAGTCCGCACTCAACTA
TTGTACTGGTTTCGGCGCGCTTTTGGTTTGACCGGCTCTGAGACGAGTCCGATTTTTCGTTCTAAATAGCTTCCCAAC
AATTGTTGCTGCTCTAAAGGTGCAGCGGTTGAGTTCCGTCGCAATGGTGGAGCGGCGGCAATTCAGACATCGA
TGGTGGTGGTGGAGCGCTGGAATGTTAGGACCGGAGAAAGTGGTGGCGCGGTGCTGCACAAACGGAAGGTCGCTGCTTCGA
CTGGTTTAGTTTGTTCGCGCACGATTGTGGCACCGCGCAGCGCTGGCTGCACAAACGGAAGGTCGCTGCTTCGA
GGCAGCGCTTGGGTGGTGGCAATTCAATATTAATAATGGAATACAAATCTGTAATAAGCATTTGAATTC
GCTATCGTTTACCGTGCCGATATTTAAACACCGCTCAATGTAAGCAATTTGATTTGTAAGAGATTTGTCTCAAGCTCCGCA
CGCCGATAACAGCCTTTTCATTTTACTACAGCATTTGAGTGGCGAGACACTTCGCTGTCGTCGACTCGAGTTCTATAG
TGTCACCTAAATCGTATGTGTATGATACATAAGGTTATGATTAATTTAGCCCGGTTCTAACGACAAATATGTCATATG
GTGCACTCTCAGTACAAATCTGCTGTGATGCCGATAGTTAAGCCAGCCCCGACACCCGCCAACACCCGCTGACCGCCCT
GACGGGCTTGTCTGCTCCCGGCATCCGCTTACAGACAAAGCTGTACCGCTCTCCGGAGCTGCATGTGTGAGAGGTTTTC
CCGTCAATCACCGAAACCGCGGAGAGGAAAGGCGCTCGTGATACGCCCTATTTTATAGGTTAAATGTGTCATGATAATAGTT

Figure 4 (Cont.)

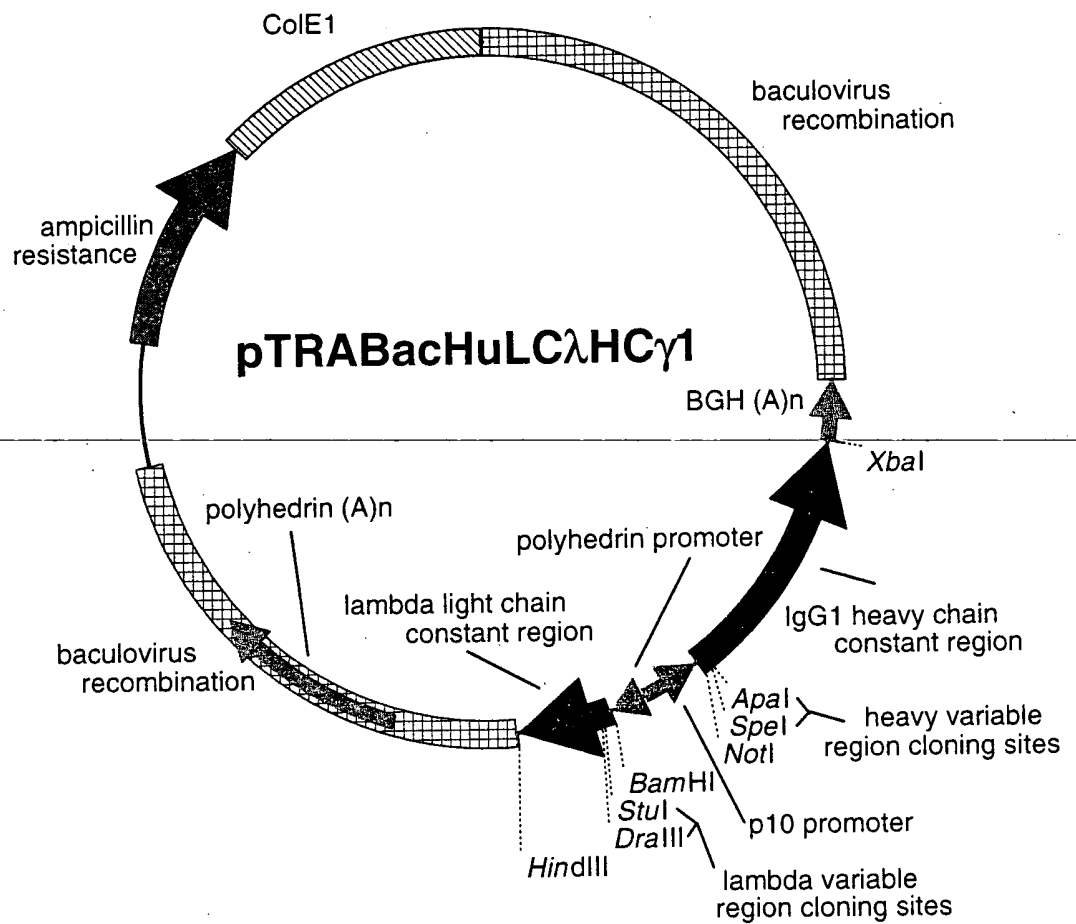
TTCTTAGACGTCAGGTGGCACTTTTCGGGGAATGTGCGGGAACCCCTATTGTTTATTTTCTAAATACATTCAAATA
 TGTATCCGCTCATGAGACAATAACCTGATAAATGCTTCAATAATATTGAAAAGGAAGATAGTATGAGTATTCAACATTTTC
 CGTGTGCCCCATTCCCTTTTGGGGCAATTTGCCCCCTTCTGTTTGTCTCACCCAGAAACGCTGGTGAAGTAAAGA
 TGCTGAAGATCAGTTGGTGACGAGTGGTTACATCGAAGTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTTTTCGCC
 CCGAAGAACGTTTCCAAATGATGAGCACTTTTAAAGTTCTGCTATGTGGCGGGTATTATCCCGTATTGACGCCGGCAA
 GAGCAACTCGGTCGCCGATACACTATTCTCAGAATGACTTGGTTGAGTACTCACAGTACAGAAAAGCATCTTACGGA
 TGGCATGACAGTAAGAGAAATTATGAGTGTGCCATAACCATGAGTGATAAACACTGCGGCAACTTACTTCTGACAAACGA
 TCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTGTGCAACAACATGGGGATCATGTAACTCGCCTTGA TCGTTGGGAACCCGAG
 CTGAATGAAGCCATACCAACGACGAGCGTGACACCAAGTCCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAACTATTAAAC
 TGGCGAACTACTTACTTAGCTTCCCGGCAACAATAATAGACTGGATGGAGCGGATAAAGTTGCGGACCACTTCTGC
 GCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGCTGAGCGTGGTCTCGCGGTATCATTTGCAGCA
 CTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGGAGTCAGGCAACTATGGATGAACGAAATAG
 ACAGATCGCTGAGATAGTGCCTCACTGATTAGCATTGGTAACGTGTACAGACCAAGTTTACTCATATATACTTTAGATTG
 ATTTAAACTTCAATTTTAAATTTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTGTGATAATCTCATGACCAAAATCCCTTAAACGT
 GAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTCTTGCGCGTAAT
 CTGCTGCTTGCAACAACAAAAAACCCCGCTACCGCGTGGTTGTTGCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCCGA
 AGGTAACCTGGCTTCAGCAGCGCAGATACCAATACTGTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACCTTCAAGAAC
 TCTGTAGCACCGCTACATACCTCGCTCTGCTAATCCTGTTACCAAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCTGTCTTAC
 CGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGCGCAGCGGTGCGGCTGAACGGGGGTTCTGTGCAACACAGCCCAGCT
 TGGAGCGAACCGACTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTTGAAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGAGAAAG
 GCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAAGGTCCGAAACAGGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGAAACGCTTGGTATCT
 TTAAGTCTGTGCGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCTGATTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGCGGAGCCTATGGA
 AAAACGCCAGCAACGCGGCTTTTACGGTTCTTGGCTTTTGTGCTTGTGCTCACATGTTCTTCTGCGTTATCC
 CCTGATTCTGTGGATAACCGTATTACCGCCCTTTGAGTGAAGTGAACCGCTCGCCGACCGCAACGAGCGCAGCGA
 GTCAGTGAGCGGAGGAGCGGCAATACGAAAACCGCTCTCCCGCGGTTGGCCGATTCAATTAATGCAAGGT
 TAACCTGGCTTATCGAAAATTAAATACGACTCACTATAGGAGACCGGCAGATCGATCTGTCTCGA

FIGURE 5A



09927121.081001

FIGURE 5B



09627121.081001

FIGURE 6A

pTRABacHulCkHCλ1 DNA Sequence

GCAGTTCGTTGACGCCCTTCCCTCGTGTGGCCGAACACGTCGAGCGGGTGGTTCGATGACACGCGGGTCCGACGCGACGCAAGTAT
CTGTACACCGAATGATCGTCGGCGAAGGCACGTCGGCTCCAAAGTGGCAATATTGGCAAAATTCGAAAAATATATACAGTTGGGTGTTTT
GGCATAATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCGAAACGTTGATTTGCAATGCAAGCCGAAATTAAATCAATTGCGATTAGTGGGATTAA
AACGTTGTACATCCTCGCTTTTAAATCAATCGCGTCGATTAAATCGCGCAATCGAGTCAAGTGATCAAAAGTGTGGAATAATGTTTTCTTTG
TATTTCCGAGTCAAGCGCAGCGGTATTTTAAACAAACTAGCCATCTTTGTAAGTTAGTTTCAATTAATGCAACTTTATCCCAATAATATAT
TATGTATCGCACGTCGAAGAAATTAACAAATGCGCCCGTTGTCGCACTCAACACGACTATGATAGAGATCAAAATAAAGCGGAAATTAAATA
GCTTGGACGCAACGTCGACGATCTGTGCACGCGTTCCGGCACGAGCTTTGATTGTAATAAGTTTACGAAGCGATGACATGACATGACCCCG
GTAGTGACAAACGATCACGCCCAAAGAACTGCCGACTACAAAATTACCGAGTATGTCGGTGACGTTAAAACTATTAAGCCATCCAATCG
ACCGTTAGTCGAATCAGGACCGCTGGTCGAGAACCGCGAAGTATGGCGAATGCATCGTATAACGTGTGGAGTCCGCTCATTAGAGCG
TCATGTTTAGACAAGAAAGCTACATATTTAAATTGATCCCGATGATTTTATGATAAAATTGACCCCTAACTCCATACACGGTATTTCTACAA
TGGCGGGTTTTTGGTCAAAATTTCCGGACTGCGATTGTACATGCTGTAAACGGCTCCGCCACTATTAAATGAAATTAATAATTTCCAATT
TTAAAAAACGCAGCAAGAGAAACATTTGTATGAAGAATGCGTAGAAGAAAGAAAAATGTCGTCGACATGCTGAACAAACAAGATTAAAT
ATGCTCCCGTGTATAAAAAAATATTGAACGATTTGAAGAAACAAATGTACCGCGCGGGTATGTACAGGAAGAGGTTTATACATAAA
CTGTTACATTGCAAACGTTGTTTCGTGTGCCAAGTGTGAAAAACCGATGTTTAAATCAAGGCTGTGACGCAATTTCTACAAACCGACTCCA
AGTGTGGTGAAAGTCATGCATCTTTTAAATCAAAATCCCAAGATGTGTATAAACCCACCAAACTGCCAAAAAATGAAAACTGTGACAAAG
CTCTGTCGGTTTGTGGCAACTGCAAGGCTCTCAATCCTATTTGTAAATTATTGAATAATAAAACAATATAAAATGCTAAATTTGTTTTT
TATTAACGATACAAACCAACCGCAACAAGAACATTTGTAGTATTATCTATAAATTGAAAAACCGTAGTTATAATCGCTGAGGTAAATATT
AAAAATCAATTTCAAAATGATTCACAGTTAAATTTGCGACAAATAAATTTTATTTTCACATAAACTAGACGCTTGTCTTCTTCTGT
ATTCTTCTCTTTTTCATTTTCTCCTCATAAAAATTAACATAGTTATTATCGTATCCATATATGATCTATCGTATAGAGTAAATTTT
TTGTTGTCAATAAATATATATGTCCTTTTAAATGGGGTGTATAGTACCGCTGCGCATAGTTTCTGTAAATTTACAAAGTGTATTTTC
TGGTAGTTCTTCGGAGTGTGTGCTTTAAATTAATAATCAATGAATTTGGGATCGTCGGTTTGTACAAATATGTTGCCGG
CATAGTACGCAGCTTCTTCTAGTTCAATTAACACCAATTTTGTAGCAGCACCGGATTAACTAACTTTCCAAAAATGTTGTACGAACCGTTA
AACAAAAACAGTTCACTCCCTTTTCTATACATATGTCGAGCAGTTGTTTGTGTTTAAATAAACAGCCATTGTAATGAGACGCAC
AAACTAATATCACAAACTGGAAATGTCTATCAATATAGTTGCTGATATCTCCCCAGCATGCTGCTATGTTCTTCCCAATCCTCCCC
CTTGCTGTCCTGCCCCACCCACCCCCAGAAATAGAAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCCCTCATTTTATTATTAGGAAAGGA

Figure 6A (Cont.)

GAGCGTGGTCTCGCGGTATCAATTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACAGACGGGAGTCAGGC
 AACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAAGCATTTGGTAACCTGTCAAGACCAAGTTTACTCATATA
 TACTTTAGATGATTTAAACTTTCATTTTAAATTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTGTGATAATCTCATGACCAAAATCCCTTAAC
 GTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTCTGCGGTAATCTGTCTGC
 TTGCAAAACAAAACCAACCGCTACAGCGGTGTTGTTTGCCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAG
 CAGAGCGCAGATACCAAATACTGTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCCCTACATACCTCG
 CTCTGCTAATCCTGTACCAAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCTGTCTTACC GGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAG
 GCGCAGCGGTGGGCTGAACGGGGGTTTCGTGCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGA
 GCATTTGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCGGAACAGGAGACGCAACGAGGG
 AGCTTCCAGGGGAAACGCTGGTATCTTTATAGTCTGTGCGGTTTCGCGCACTCTGACTTGAGCGTCGATTTTGTGATGCTCGTCA
 GGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCCAGCAACGGGGCTTTTACGGTTCCTGGCCTTTTGTGGCCTTTTGTGCTCACATGTTCTTTCC
 TGGCTTATCCCCGTGATCTGTGGATAACCGTATTACCGCCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGAGCCGAAACGACCGAGCGCAGCG
 AGTCAGTGAGGAGGAAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAACCGCCTCTCCCCGCGGTTGGCCGATTTCATTAATGCAGGTAAACCTGG
 CTTATCGAAATTAAACGACTCACTATAGGGAGACCGGCAGATCGATCTGTCTGA

FIGURE 6B

pTRABacHulCλHCy1 DNA Sequence

GCAGTTCGTTGACGCCCTTCTCCGTGTGGCCGAACACGTCGAGCGGGTGGTTCGATGACGCGGGTGGCGGCGACGCGACACAAG
TATCTGTACACCGAATGATCGTCGGCGGAAGGCACGTCGGCTCCAAGTGGCAATATTTGGCAAAATTCGAAAAATATATACAGTTGGG
TTGTTTGGGCATATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCCGAACGTTGATTTGCATGCAAGCCGAAATTAATCATTCGGATTAG
TGGGATTAAACGTTGTACATCCTCGCTTTTAATCATGCCGTGATTAATCGGCAATCGAGTCAAGTGATCAAAAGTGTGGAATA
ATGTTTTCTTTGTATCCCGAGTCAAGCGCAGCGGTAATTTAACAACTAGCCATCTTCGCATCTCAACACGACTATGATAGAGATCAAA
TATCCAAATAATATATATGATCGCACGTCAAGAAATTAACAATGGCCCCGTTTCGGCACGAGCTTTGATTTGATTAATAAGTTTTTA
TAAAGCGGGAATTAATAAGCTTGCAGCGCAACGTGCACGATCTGTGCACGCGTTCCGGCACGAGCTTTGATTTGATTAATAAGTTTTTA
CGAAGCGATGACATGACCCCGTAGTGACCAACGATCACGCCCAAAAGAACTGCCGACTACAAAATTACCGAGTATGTCGGAAATGCATCGTAT
TAAACATATTAAAGCCATCCAATCGACCGTTAGTCGAATCAGGACCGCTGGTGCAGAAAGCCGCGAAATGATGGGAAATGCATCGTAT
AACGTGTGGAGTCCGCTCATTAGAGCGTCATGTTAGACAAGAAAGTACATATTTAAATTGATCCCGATGATTTTATTTGATAAAATT
GACCCTAACCTCATAACCGTATTCTACAATGGCGGGTTTTGGTCAAAATTTCCGGACTGCGATGTACATGCTGTTAAACGGCTC
CGCCCACTATTAAAGAAATTAAAAATTCCAATTTTAAAAAACGACGAAAGAAACATTTGTATGAAAGAAATCGGTAGAAAGAAAG
AAAAATGTCGTGACATGCTGAACAAACAAGATTAATAATGCTCCGTGTATAAAAAAATATTGAACGATTTGAAAGAAAAACAATGT
ACCGCGCGCGGTATGTACAGGAAGAGGTTTATACATAAAGTGTACATTCGCAACGTTGTTTCGTGTGCCAAGTGTGAAAAACCGAT
GTTTAAATCAAGGCTCTGACGCAATTTCTACAACCAAGCTCCAGTGTGGTGAAGTCAATGCAATCTTTTAAATCAAAATCCCAAGAT
GTGTATAAACCAACCAACTGCCAAAAAATGAAAACTGTGACAAAGCTGTGTCGTAACAAACCAAAACGCAACAAAGAAACATTTGT
TTGTAATTATTGAATAATAAACAATTATAAATGCTAAATTTGTTTTTTTATTAAACGATACAAACCAAAACGCAACAAAGAAACATTTGT
AGTATTATCTATAAATTGAAAAACGCGTAGTTATAATCGCTGAGGTAATAATTTAAATCAATTTTCAAAATGATTCACAGTTAATTTGCG
ACAAATAAATTTTATTTTACATAAACTAGACGCCCTTGTGCTCTTCTTCTTCGTATTTCCTTCTCTTTTTCATTTTTCTCCTCATAA
AAATTAACATAGTTATTATCGTATCCATATATGATCTATCGTATAGAGTAAATTTTGTGTTGTCATAAATAATATATGTCCTTTTTT
AATGGGTGTATAGTACCGCTGCGCATAGTTTTTCTGTAAATTTACACAGTGTCTTTTCTGGTAGTTCTTCGGAGTGTGTTGCTTT
TAAATTAATAAATTTATATAATCAATGAATTTGGGATCGTCGGTTTTTGTACAAATATGTTGCGGCATAGTACCGAGCTTCTTCTAGT
TCAATTAACACCATTTTTTAGCAGCACCGGATTAACTTTCCAAAATGTTGTACGAACCGTTTAAACAAAAACAGTTCACCTCC
CTTTTCTATACATATTGTCTGCGAGCAGTTGTTTGTGTTTAAATAAACAGCCATTGTAATGAGACGCAACAACTAATATCACAAAC
TGGAAATGTCTATCAATATATAGTTGCTGATATCTCCAGCATGCCCTGTATTGTCTTCCCAATCCTCCCCCTTGTCTGTCTCTGCCC

Figure 6B (Cont.)

[illegible]

Figure 6B (Cont.)

GATGGCTGGACTATCTAATGGATTTTCGCTCAACGCCACAACAACTTGCCAAATCTGTAGCAGCAATCTAGCTTTGTGCGATATTCG
TTTGTGTTTGTGTTTGTAAATAAAGGTTTCGACGTCGTTCAAAATATTAATGCGCTTTTGTATTTCTTTTCATCAGCTGTCGTTAGTGATC
AATTGACTCGACCGTAAACACGTTAAATAAAGCTAGCTTGGACATATTTAAACATCGGGCGTGTAGCTTTATAGGCCGATTAATCGT
CGTCGTCCTCAACCCCTCGTTAGAGTTGCTTCCGAAGACGATTTTGGAAATTAATTTCTGATTGCGGGCGTTTGGCGGGTTTCAATCTAACTGTGCC
ACGTCGGCGATCAAAATTTGTAGTTGAGCTTTTGGAAATTAATTTCTGATTGCGGGCGTTTGGCGGGTTTCAATCTAACTGTGCC
CGATTTTAATTCAGACAAACAGTTAGAAAGCGATGTTGTCAGGGCGGTGTAACATTTTCAGACGGCAAAATCTAAATGCGGGCGGTG
GTGGAGCTGATGATAAATCTACCATCGGTGAGCGGCGGGCTGGCGGAGCGGAGCGGAGGTGGTGGCGGTGATGCA
GACGGCGTTTAGGCTCAAAATGCTCTTTTAGGCAACACAGTCGGACCTCAACTATTGTACTGTTTCGGCGCCGTTTTCGGCGCTTTTGGTTT
GACGGTCTGAGACGAGTGGATTTTTCGTTTCTAATAGCTTCCAACAATTTGTTGTCGTCGTTAAAGTGCAGCGGGTTGAG
GTTCCGTCGGCAATTGGTGGAGCGGGCGCAATTCAGACATCGATGGTGGTGGTGGAGCGCTGGAATGTTAGCACGGGA
GAAGTGGTGGCGGCTGCGCGGTAAATTTGTTCTGTTTGTTCGCGCACGATTTGTGGCACCGGCGAGCGCGCGC
TGGCTGCACAAACGGAAAGTCTGCTCTTCGAGGCGAGCGCTTGGGTGGTGGCAATTCAAATTAATAATTGGAATACAAATCGTAAA
AATCTGCTATAAGCATTTGTAATTTTCGCTATCGTTTACCGTCCGATATTTAAACAACCGCTCAATGTAAGCAATTTGTAATTGTAAGA
GATTGCTCAAGCTCCGACCGCGATACAAAGCCTTTTCAATTTTACTACAGCATTTGTAGTGGCGAGACACTTCGCTGTCGTCGAC
TCGAGTTCTATAGTGTCACTAAATCGTATGTGTATGATACATAAGTTATGTAATTTAGTCCGCTTCTAAACGACAATATGT
CCATATGGTGCACTCTCAGTACAATCTGCTCTGATGCGGATAGTTAAGCCAGCCCCGACACCCGCCAACCCGCTGACGCGCC
TGACGGCTTGTCTGCTCCCGCATCCGCTTACAGACAAGCTGTGACCGTCTCCGGAGCTGCAATGTGTGAGGTTTTCACCGTC
ATCACCGAAAACGCGGAGGAAAGGGCTCGTGATACCGCTATTTTATAGGTTAATGTGATGATAAATAATGGTTTCTTAGACGT
CAGGTGGCACTTTTCGGGAAATGTGCGGGAACCCCTATTTGTTTATTTTCTAAAATACATTCAAATATGTATCCGCTCATGAGA
CAATAACCTGATAAATGCTTCAATAATATTGAAAAGGAAGATAGTATTCAAACATTTCCGTCGCGCTTATTCCTTTT
TGCGGCATTTTGCTTCCCTGTTTGTCTCACCAGAAACGCTGGTGAAAGTAAAGATGCTGAAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGG
GTTACATCGAACTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTTTTCGCCCCGAAGAACGTTTCCAAATGATGAGCACTTTTAA
GTTCTGCTATGTGGCGGTATTAATCCCGTATTTGACCGCGGCAAGACAACTCGTCCCGCATACACTATTTCTCAGAAATGACTT
GGTTGAGTACTCACAGTACAGAAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAAATTAATGAGTGTGCCATAACCATGAGTG
ATAACACTGCGGCCAATTAATCTTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTCACAAACATGGGGATCATGTA
ACTCGCTTGATCGTTGGAAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAACGACGAGCGTGACACCAAGATGCTGTAGCAATGGCAAC
AACGTTGCGCAAACTATTAACTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGCAACAATTAATAGACTGGATGGAGCGGATAAAGTTG
CAGGACCACTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGTGGGTCTCGCGGTATC
ATTGCAGCACTGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGCGGGAGTCAGGCAACTATGGATGAACGAAA
TAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAAGCATTTGGTAATCTGTAAGTGAACCAAGTTTACTCATATATACTTTAGATTGATT
TAAACCTTCATTTTAAATTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTGTGATAATCTCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCG

Figure 6B (Cont.)

TCCTTCTGCGCGTAACTCTGCTGTGCAAAAC

TTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTCTGCGCGTAACTCTGCTGTGCAAAAC
AAAAAAACCAACCGCTACAGCGGTGGTTTGTTCGCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCCGAAGTAACTGGCTTCAGCAGAG
CGCAGATACCAATACTGTCTTCTAGGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCTACATACCTCGCT
CTGCTAATCCCTGTTACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAA
GGCGAGCGGTGCGGCTGAACGGGGGTTTCGTGCACACAGCCAGCTTGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGC
GTGAGCATTGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCGGAACAGGAGAGCGC
ACGAGGAGCTTCCAGGGGGAACGCCGTGGTATCTTTATAGTCTGTGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTGTG
ATGCTCGTCAGGGGCGGAGCCATGGAATAACGCCAGCAACGCGGCTTTTACGGTTCTTGGCCCTTTTGTGGCCCTTTTGCTC
ACATGTTCTTCTGCGTTATCCCTGTATCTGTGATAACCGTATTACCGCCTTTTGTAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGAGCCGA
ACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGAGCGAGGAAGCGGCCCCAATACGCAACCGCCTCTCCCCGCGGTTGGCCGATTCATCA
TTAATGCAGGTTAACCTGGCTTATCGAAATTAAACGACTCACTATAGGGAGACCGGCAGATCGATCTGTCTGA

FIGURE 6C

pTRABacHuLcKHC γ 1 + Stuffers DNA Sequence

[illegible]

Figure 6C (Cont.)

CCACCCACCCCCAGAA TAGAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCCCTCATTTTATTAGGAAAGGACAGTGGGAGTG
 GCACCTTCCAGGGTCAAGGAAGGCACGGGGAGGGGCAAA CAACAGATGGCTGGCAACTAGAGGCACAGTCGAGGCTGATCAGCG
 AGCTCTAGCTAGACTATTATTACCCGGAGACAGGGAGAGGCTCTTCTGCGTGTAGTGGTTGTGAGAGCCCTCATGCAATCAGCGA
 GCATGAGAAAGACGTTCCCTGCTGCCACCTGCTCTTGTCACGGTGAGCTTGCTGTAGAGGAAGAGGAGCCGTCGGAGTCCAGCA
 CGGAGGCGTGCTTGTAGTTGTCTCCGGCTGCCATTGCTCTCCCACTCCACGGCGATGTCGCTGGGATAGAACCTTTTGACC
 AGGCAGGTCAGGCTGACCTGGTTCTTGGTCAGCTCATCCCGGATGGGGCAGGGTGTACACCTGTGGTTCTCGGGCTGCCCTTT
 GGCTTTGGAGATGGTTTCTCGATGGGGCTGGAGGGCTTTGTTGGAGACCTTGCACTTGTACTCCTTGCCATTAGCACCTCC
 GGTGCAGGACGGTGAGGACGCTGACCACACGCTACGTTGCTGTGTACTGCTCCTCCCGGCTTTGCTTGGCATTAIGCACCTCC
 AGCCGTCACGTAACAGTTGAACCTTGACCTCAGGGTCTTCGTGGCTCACGTCCACCAACGCAATGTGACCTCAGGGGTCCGGGA
 GATCATGAGGGTGTCTTGGGTTTGGGGGGAAGAGGAAGACTGACGGTCCCCCAGGAGTTTCAGGTGCTGGGCACGGTGGGCATG
 TGTGAGTTTGTCAAAAGATTGGGCTCAA CTTTCTTGTCCACCTTGGTGTGCTGGGCTTGTGATTCACGTTGCAGATGTAGGTC
 TGGGTGCCCAAGCTGCTGGAGGGCACGGTCACCAACGCTGTGAGGAGTAGAGTCTCTGAGGACTGTAGGACAGCCGGGAAGGTGTG
 CACGCCGTGGTCAGGGCGCTGAGTTCCACGACACCGTCCCGGTTCCGGGAAGTAGTCTTGAACAGGCAGCCAGGGCCGCTG
 TGCCCCAGAGGTGCTCTTGGAGGAGGTGCCAGGGGAAGACCGATGGGCCCTTATCAAACTAGTGCAACGTTGACTAAGAAATTT
 CATGCGGCGCGGTACGATTGTAAATAAAATGTAAATTACAGTATAGTATTTTAAATTAATAATACAAATGATTTTGATAATAATTTCTTA
 TTTAACTATAATATATGTGTGGTTGAATTAAAGTCCCGGCATCCTCAAATGCATAATATCATAGTCCCCCTTGTGTAAGTG
 ATGCGTATTTCTGAA TCTTTGTAAATAAGCACACAGGACTCCAAACGGTTTGGCGTTTATTTTCTTGTCTCGAGGATATCATGGAG
 ATAAATTAATAATGATAACCATCTCGCAATAATAAAGTATTTTACTGTCTTTCGTAAACAGTTTGTAAATAAAACCTATAAATATT
 CCGGATTAATCATACCGTCCCAACATCGGGCGTGTAGCGGATCCATGTGGGACCCCTGCATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTAGG
 CCTTTGATAAACACCAAGTGTCTTCACTTCCCGCCA TCTGATGAGCAATTGAAATCTGGAACTGCCCTCTGTTGTGTGCTGCTGAA
 TAACTTCTATCCCAAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAAGGTGGATAACGCCCTCCAAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGC
 AGGACAGCAAGGACAGCACTACAGCCTCAGCAGCACCTTGACGCTGAGCAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCCTGC
 GAAGTCACCCATCAGGGCTGAGCTCGCCCGTCAAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTAAATAGAAAGCTTGTCTGTTGGATGGAA
 AGGAAAGAGTTCTACAGGGAACTTGGACCGCTTTCATGGAAGACAGCTTCCCCATTGTTAACGACCAAGAAAGTGTGATGTTT
 TCCTTGTGTCAACATGCGTCCCACTAGACCCAAACCGTTGTTACAAATTCCTGGCCCCAACACGCTCTGCGTTGCGACCCGACTAT
 GTACCTCATGACGTGATTAGGATCGTCGAGCCTTCATGGGTGGGACAGCAACACGAGTACCGCATCAGCCTGGCTAAGAGGGCGG
 CGGCTGCCCAATAATGAACCTTCACTCTGAGTACACCAACTCGTTCGAACAGTTTCATCGATCGTGTCTATCTGGGAGAACTTCTTCTACA

Figure 6C (Cont.)

AGCCCATCGTTTACATCGGTACCGACTCTGCTGAAGAGGAGGAAATCTCCTTGAAGTTTCCCTGGTGTTCAAAGTAAAGGAGTTT
 GCACGACGACCTCTGTTCACGTGTCGGCGTATTAAACACGATACATTTGTTATTAGTACATTTATTAAAGCGCTAGATTCTGT
 GCGTTGTTGATTACAGACAATTTGTTGACGTATTTTAAATAATTCATTAAATTTTAAATCTTTAGGGTGTATGTTAGAGCGAATA
 TCAAAATGATTTTTCAGCGTCTTTTATATCTGAATTTTAAATATTAATCTCAATAGATTGTTGTAATAATAGTTTCGATTAGTTTCAAAAC
 AAGGGTTGTTTTTCCGAACCGATGGCTGGACTATCTAATGGATTTTCGCTCAACGCCACAAAACCTTGCCAAATCTTTGTAGCAGCAA
 TCTAGCTTTGTGATATTCGTTTGTGTTTTTGTGTTTAAATAAAGGTTGACGTCGTTCAAAAATATTATGCGCTTTTGTATTCTTT
 CATCACTGTCGTTAGTGTACAATTGACTCGACGTAAACACGTTAAATAAAGTAGCTTGGACATATTAAACATCGGGCGTGTAGC
 TTTATTAGGCCGATTATCGTCGTCGTCGCCAACCCCTCGTCGTTAGAAAGTTGCTTCCGAAGACGATTTTGCCATAGCCACACGACGCC
 TATTAATTTGTGTCGGCTAACACGTCGGCGATCAAAATTTGTAGTTGAGCTTTTGTGAATTAATTTCTGATTGCGGGCGTTTTTGGCG
 GGTTCAAATCTAACTGTGCCGATTTTAAATTCAGACAAACACGTTAGAAAGCGATGTTGAGCGGCTGCGGCGGAGCGGAGGCGG
 ATCTACTAATGGCGCGGTGGTGGAGCTGATGATAAATCTACCATCGGTGAGGCGCAGCGGGGCTGCGGCGGAGCGGAGGCGG
 GAGGTGTTGGCGGTGATGCAGACGGCGGTTTAGGCTCAAAATGTCTCTTTAGGCAACACAGTCGGCACCTCAACATATTGTACTGGTT
 TCGGGCGCGTTTTTGGTTTGACCGGCTGAGACGAGTGCATTTTTCGTTTCTGTTTCTTAATAGCTTCCAAATTTGTTGTCGTC
 TAAAGGTGCAGCGGTTGAGTTCCGTCGGCATTTGTTGAGCGGCGGCAATTCAGACATCGATGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
 CTGGAATGTTAGGCACGGGAGAAAGGTGGCGGCTGCTGCTCGTTCGAGGACGCGCTTGGGTGGTGGCAATTCAATATTATA
 GGCACCGGCGAGCGCGCTGGCTGCACAACGGAAGTCTGCTTCGTAATTCGCTATCGTTTACCGTGGCGATATTAAACACCGCTCAATGT
 ATTGGAATACAAATCGTAAATCTGCTATAAGCATTTGTAATTCGCTATCGTTTACCGTGGCGATATTAAACACCGCTCAATGT
 AAGCAATTGTAATTGTAAAGAGATTGTCTCAAGCTCCGACCGCGATAAACAAGCCTTTTCAATTTTCTACAGCATTTGTAGTGGCGA
 GACACTTCGCTGTCGACTCGAGTTCTATAGTGTACCTAAATCGTATGTGTATGATACATAGGTTATGTAATTTAGTGGC
 GCGTTCTAACGACAATATGTCATATGTTGCACTCTCAGTACAAATCTGCTCTGATGCCGCATAGTTAAGCCAGCCCGACACCCGC
 CAACACCGCTGACCGCCCTGACGGGCTTGTCTGCTCCCGCATCCGCTTACAGACAAGCTGTGACCGCTCTCCGGGAGCTGCATG
 TGTCAAGGTTTTTCAACCGTCAACCGAAACGCGGAGAGGAAAGGGCTCGTGTATAGCCTATTTTATAGGTTAATGTCTATGAT
 AATAATGGTTTCTTAGACGTGAGTGGCACTTTTCCGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTCTAAATACATTCAA
 ATATGATCCGCTCATGAGACAATAACCTGTATAAATGCTTCAATAATATTGAAAAAGGAAGATAGTATTCACATTTCCCGT
 GTCGCCCTTATTCCTTTTTCGCGCATTTTTCCTTCTGCTCACCAGAAACGCTGGTGAAGTAAAGATGCTGAAGA
 TCAGTTGGGTGCACGAGTGGTTACATCGAATGGAATCTCAACAGCGGTAAAGATCCTTGAGAGTTTTTCGCCCCGAAGACGTTTTTC
 CAATGATGAGCACTTTTAAAGTTCTGCTATGTTGGCGGCTATTATCCCGTATTGACGCGGCGCAAGACAATCGGTCGCCGCAT

Figure 6C (Cont.)

CACATTTCTCAGAATGACTTGTTGAGTACTCACAGTACAGAAAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAAATTATGCAG
TGCTGCCATAACCATGAGTGATAACACTGCGGCCAACTTACTTCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGAGCTAAACCGCTTTTTTTGCG
ACAACTGGGGGATCATGTAACTCGCCTTGATCGTTGGAAACCGAGCTGAATGAAGCCATACCAAAACGACGAGCGTGACACACG
ATGCCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAACTATTAACTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGGCAACAATTAATAGACTG
GATGGAGGCGGATAAAGTTGCAGGACCACTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTATTGCTGATAAACTCTGGAGCCGGTG
AGCGTGGGTCTCGCGGTATCATTGCAGCACTGGGGCCAGATGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACAGACGGGAGTCAAG
GCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAAGCATTGGTAACGTGCAGACCAAGTTTACTC
ATATATACTTTAGATTGATTTAAACCTTCAATTTTAAATTTAAAGGATCTAGTGAAGATCCCTTTTGGATAATCTCATGACCAAAA
TCCCTTAAACGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCCTTTTCTGCGC
GTAACTCGTGTCTTGCAACAAAAAACCAACCGCTACCAGCGGTGGTTTGTGTCGGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCCCGAA
GGTAACGTGGCTTACGAGAGCGCAGATACCAATACTGTCCCTTAGTGAGCCGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAG
CACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAATCCTGTGTACAGTGGCTGTGCCAGTGGCGATAAGTCTGTCTTACCGGGTTGGACTCA
AGACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTGCGGCTGAACGGGGGTTCTGTGCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACAC
CGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTGAGAAAACGCCACGCTTCCCGAAGGAGAAAAGCGGACAGGTATCCGGTAAAGCGGCA
GGGTGGAAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGAAACGCCCTGGTATCTTTATAGTCTCTGTCGGGTTTCGCCACCTCTGA
CTTGAGCGTCGATTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCCAGCAACCGGGCCCTTTTACGGTTCCCTGGC
CTTTTGTCTGGCCTTTTGTCTACATGTTCTTTCCTGCTTATCCCTGATTTCTGTGGATAACCGTATTACCGCCTTTGAGTGAGCTG
ATACCGCTCGCCGAGCCGAAACGACCGAGCGCAGTGAGTCAAGCGGAGGAGCGGAGAGCGCCCAATACGCAAAACCGCCTCTC
CCCCGCGTTGGCCGATTTCATTAAATGCAGGTTAACCTGGCTTATCGAAATTAATACGACTCACTATAGGGAGACCGGCAGATCGAT
CTGTCTGA

Figure 6D (Cont.)

TCGTCGAGCCTTCATGGGTGGCAGCAACAAACGAGTACCGCATCAGCCTGGCTAAGAAAGGCGGCGCTGCCCAATAATGAAC
 CTTCACTCTGAGTACACCAACTCGTTCGAACAGTTTCATCGATCGTGTCTATCTGGAGAACTTCTACAAAGCCCAATCGTTTACAT
 CGGTACCGACTCTGCTGAAGAGGAGGAAAATTCCTCTTGAAGTTTCCCTGGTGTTCAAAAGTAAAGGAGTTTGACACGAGCGCAC
 CTCGTGTTCACTGGTCCGGCGTATTAAACACGATACATTTGTTATTAGTACATTTATTAAAGCGCTAGATTCTGTGCGTTGTTGA
 TTTACAGACAAATTGTTGTACGTATTTTAAATAATTCAATTAATACTTTAGGGTGGTATGTTAGAGCGAAATCAAAATG
 ATTTTCAGCGTCTTTATATCTGAATTTTAAATATTAAATCCTCAATAGATTGTAAAAATAGTTTCGATTAGTTTCAAAACAAGG
 GTTGTTTTCCGAAACCGATGGCTGGACTATCTAATGGATTTTCGCTCAACCGCCACAAAACCTTGCCAAAATCTTGTAGCAGCAAT
 CTAGCTTTGTCGATATTCTGTTTGTGTTTGTGTTTGTAAATAAGGTTTCGACGTCGTTCAAAAATATTATGCGCTTTTGTATTCT
 TTCACTACCTGTCGTTAGTGTACAAATTGACTCGACGTAAACACAGTTAAATAAAGCTAGCTTGGACATATTTAAACATCGGGCGTG
 TTAGCTTTATTAGGCCGATTATCGTCGTCGTCCTCCAAACCTCGTCGTTAGAAAGTTGCTTCCGAAGACGATTTTGCCATAGCCAC
 ACGACGCTATTAAATTGTGTGCGCTAACACGTCCGCGATCAAAATTTGTAGTTGAGCTTTTGGAAATTAATTTCTGATTGCGGGC
 GTTTTGGCGGGTTTCAACTAATCTGTCGCCGATTTTAAATTCAGACAAACACGTTAGAAAGCGATGGTGACGGCGGTGGTAAC
 ATTTCAGACGGCAATCTACTAATGGCGCGGTGGTGGAGCTGATGATAAAATCTACCATCGGTGGAGGCGCAGGCGGGGCTGG
 CGGCGGAGCGGAGCGGAGGTGGTGGCGGTGATGCAGACGGCGGTTTAGGCTCAAAATGTCTCTTTAGGCAACACAGTCGGCA
 CCTCAACTATTGTACTGTTTCGGGCGCGGTTTTTGGTTTGACCGGCTGAGACGAGTGCGGATTTTTCGTTTCTAATAGCT
 TCCAAACAAATTGTTGCTGCTCTAAAGGTGCAGCGGTTGAGGTTCCGTCGGCATTTGGTGAGCGGGCGGCAATTCAGACAT
 CGATGGTGGTGGTGGTGGAGCGCTGGAATGTTAGGCACGGGAGAGGTGGTGGCGGCGGTGCGCGGTATAAATTTTGT
 CTGTTTTAGTTTTGTCGCGCACGATTGTGGCACCGGCGCAGGCGCGCTGGCTGCACAACGGAAGGTGCTGCTCGAGGC
 AGCGCTTGGGTGGTGCAATTCAATATTATAATTGGAATACAAATCGTAAAAATCTGCTATAAGCATTTGTAATTTTCGCTATC
 GTTTACCGTGCCGATATTTAACAAACCGCTCAATGTAAAGCAATTGTAATTGTAAGAGATTGTCTCAAGCTCCGACGCCGATAA
 CAAGCCTTTTCAATTTTACTACAGCATTTGTAGTGGCGAGACACTTCGCTGTCGTCGACTCGAGTTCTATAGTGTCACTAAAT
 CGTATGTGTATGATACATAAGGTTATGTTAATTTAGCCCGGTTCTAACGACAATATGTCATATGTTGTCACCTCTCAGTAC
 AATCTGCTCTGATGCCGATAGTTAAGCCAGCCCGACACCCGCCAACACCCGCTGACCGGCCCTGACGGGCTTGTCTGCTCC
 CGGCATCCGCTTACAGACAAAGCTGTGACCGCTCTCCGGGAGCTGCAATGTGTAGAGGTTTTCACCGTCAATCACGAAACGCGCG
 AGAGGAAAGGGCCTCGTGATACCGCTATTTTTATAGGTTAATGTCAATGATAATAATGTTTCTTAGACGTGAGGTGGCACTTT
 TCGGGGAAATGTGCGGGAAACCCCTATTTTGTATTATTTTCTAAATACATTTCAAAATATGTATCCGCTCATGAGACAAATAACCT
 GATAAATGCTTCAATAATTTGAAAAAGGAAGAGTATGAGTATTCAACATTTCCGGTGTGCGCCCTTATTTCCCTTTTGGCGGCA

Figure 6D (Cont.)

TTTTGCCCTTCCTGTTTTTGCTCACCAGAAACGCTGGTGAAGTAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGGGTAA
CATCGAACTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCCTTGAGAGTTTTTCGCCCCGAAGAACGTTTTTCCAATGATGAGCACTTTTAAAG
TTCTGCTATGTGCGCGGTATTATCCCGTATTGACGCCGGCAAGAGCAACTCGGTGCCGCATACACTATTCTCAGAAATGAC
TTGGTTGAGTACTCACCAGTCAACAGAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAAATTATGCAGTGCTGCCATAACCAT
GAGTGATAACACTGCGGCCAACTTACTTCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTTGCACAACATGGGG
ATCATGTAACTCGCCTTGATCGTTGGAAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAACGACGAGCGTGACACCAACGATGCCCTGTA
GCAATGGCAACAACGTTGCGCAAACTATTAACTGGCGAACTACTTACTTAGCTTCCCGGCAACAAATTAAAGACTGGATGGA
GGCGGATAAAGTTGCAGGACCACTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGC
GTGGGTCTCGCGGTATCAATTGCAGCACTGGGCCAGATGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGAGTCAG
GCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAAAGCATTTGGTAACTGTCAAGACCAAGTTTA
CTCATATATACCTTAGATTGATTAAACCTTCACTTTTAAATTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTGTGATAATCTCATGA
CCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTT
TTTTCTGCGCGTAATCTGCTGCTTGCAAAACAAAAAACACCGCTACACGCGTGGTGGTTTGTGTCGGGATCAAGAGCTACCAAC
TCTTTTTCCGAAGTAACCTGGCTTCAGCAGAGCGGAGATACCAAAATCTGTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTAGGCCACCACT
TCAAGAACTCTGTAGCACCGCTACATACCTCGCTCTGTCTAATCCTGTTTACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGT
CTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGCGCAGCGGTCCGGCTGAACGGGGGTTCGTGCACACAGCCACG
CTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTTAGAAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAG
CGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCGAGGGTCCGAAACAGGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGAAACGCCCTGGTATCTTTAT
AGTCCTGTCCGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCCGATTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGCGGAGCCTATGGAATAACGC
CAGCAACCGGGCTTTTACGGTTCCCTGGCTTTTGCTGGCTTTTGTCTCAATGTTCTTCTGCGTTATCCCTGATTTCTG
TGGATAACCGTATTACCGCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGACCGAACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGAGCGAG
GAAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAAAACCGCTCTCCCGCGCTTGCCCGATTCAATTAATGCAGGTTAACCTGGCTTATCGA
AATTAATACGACTCACTATAGGAGACCGGCAGATCGATCTGTCTGA